

1-4.

Pressemitteilung

NF-1-98 19.3.1998

Wissenschaftler finden „Parkinson-Gen“

Neben der Alzheimer'schen Erkrankung ist der Morbus Parkinson die häufigste neurologische Krankheit älterer Menschen. Sie beginnt im Alter von etwa 60 Jahren und ist durch schwere Bewegungsstörungen gekennzeichnet. Die Ursache ist unbekannt. Seit einigen Jahren wird immer häufiger die Bedeutung genetischer Faktoren diskutiert. Wie in der neuesten Ausgabe der Zeitschrift *Nature Genetics* (Band 18, Seiten 262-265) berichtet wird, haben Ärzte an der Neurologischen Klinik am Klinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität München zusammen mit Wissenschaftlern am Hamburger Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin und Neurologen aus Deutschland, Italien, Kanada und den USA auf dem kurzen Arm des Chromosoms 2 ein Gen lokalisiert, das in mehreren Familien den wesentlichen ursächlichen Faktor für das Auftreten der Parkinson'schen Erkrankung darstellt. Von besonderer Bedeutung ist dabei, daß sich das klinische Bild der betroffenen Familienmitglieder nicht von der üblichen Erkrankung unterscheidet, die nicht als Erbkrankheit erkennbar ist. Da zudem das gefundene Gen längst nicht bei allen Trägern zur Erkrankung führt, nehmen die Forscher an, das dasselbe Gen auch bei der häufigen „sporadischen“ Form der Parkinson'schen Erkrankung eine ursächliche Rolle spielen könnte.

Ein weiterer interessanter Aspekt der publizierten Ergebnisse ist die Tatsache, daß die beiden Familien, in denen sich die entscheidenden genetischen Daten fanden, zwar mittlerweile in den USA wohnen, ursprünglich aber aus Norddeutschland und Süddänemark stammen. In diesen Familien scheint sich die Erkrankung auf einen gemeinsamen Vorfahren zurückführen zu lassen.

Es handelt sich um das zweite Gen, das für eine erbliche Form der Parkinson-Erkrankung lokalisiert wurde. Im vergangenen Jahr war von einer amerikanischen Arbeitsgruppe eine Mutation im Gen für α -Synuklein auf Chromosom 4 als Krankheitsursache in einer italienischen und mehreren griechischen Familien gefunden worden. (s)

Weitere Presseauskünfte bei Priv.Doiz Dr. Thomas Gasser, Neurologische Klinik im Klinikum Großhadern, Tel. 7095 -3673

Titel der Publikation: A susceptibility locus for Parkinson's disease maps to chromosome 2p13

1 Thomas Gasser, MD, 2 Bertram Müller-Myhsok, MD, 3 Zbigniew K. Wszolek, MD, 2 Ralph Oehlmann, PhD, 4 Donald B. Calne, MD, 5 Vincenzo Bonifati, MD, 1 Benjamin Bereznoi, MD, 5 Edito Fabrizio, MD, 6 Peter Vieregge, MD, 2 Rolf D. Horstmann, MD

1 Neurologische Klinik, Klinikum Grosshadern, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Germany
2 Department of Molecular Medicine, Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, Hamburg, Germany
3 Section of Neurology, Department of Internal Medicine, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE., USA
4 Neurodegenerative Disorders Centre, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada
5 Dipartimento di Scienze Neurologiche, Università "La Sapienza", Roma, Italy
6 Neurologische Klinik der Universität Lübeck, Lübeck, Germany

in *Nature Genetics* (Band 18, Seiten 262-265)

J
dist

El Niño erweckt verschwundene Pflanzen zum Leben

„El Niño“ das Klimaphänomen des Pazifiks mit Auswirkungen wahrscheinlich globalen Ausmaßes, führt nicht nur zu Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Wirbelstürmen oder, in anderen Regionen zu extremen Trockenheiten, die alle letztlich den Folgen der Temperaturerhöhung des Meerwassers zugeschrieben werden, es werden auch verschwundene Pflanzen zu neuem Leben erweckt.

In Chile, ebenso wie Peru der eigentliche und zentrale Bereich des „El Niño“ haben die heftigen Regenfälle das Land von einer mehrjährigen und extremen Dürre erlöst. Die natürliche Vegetation reagierte bemerkenswert auf die Niederschläge: Die in mehreren Etappen aufgetretenen Regenfälle haben aus dem Boden seltenste Pflanzen hervorgehört und teilweise völlig unerwartete wissenschaftliche Ergebnisse gebracht.

In München arbeitet eine Forschergruppe des Instituts für systematische Botanik der Universität seit einigen Jahren an der Erforschung der chilenischen Flora. Sie konnte kürzlich auf einer Forschungsreise sehr bemerkenswerte Funde machen, die alle in direktem Zusammenhang mit von „El Niño“ hervorgerufenen Niederschlägen stehen. Arten der Gattungen *Calceolaria* (Pantoffelblume) oder *Schizanthus* (Spaltblume), z.T. seit über hundert Jahren verschollen oder gar für ausgestorben gehalten, hat der regen in der Atacama wieder hervorgezaubert. Aber auch für die Wissenschaft völlig neue Arten konnten auf dieser Expedition entdeckt werden. Allen voran eine prächtige Inkalilie (*Alstromeria*), eine Art, die sich in ihrer Eleganz mit tropischen Ochideen messen kann.

Die mit den europäischen Vergissmeinnichten verwandte Gattung *Cryptantha*, hat jetzt zum erstenmal seit langer Zeit die Vielfalt ihrer Arten in Chile gezeigt. Eine ganze Reihe von bisher unbekanntem Arten dieser Gattung füllt die Lücken in der Kenntnis dieser Gruppe auf. In der Gattung *Alonsoa*, benannt nach Alonso de Ercilla, einem der frühesten Dichter Chiles, bisher nur mit einer Art bekannt, konnte nun eine zweite, prächtige, feuerrot blühende Art gefunden werden.

Auf sehr unterschiedliche Weise können die Arten der Wüste die langen, offenbar eingeplanten Trockenperioden überdauern. Knollen und Zwiebeln können Jahre, ja sogar Jahrzehnte im Boden ruhen ohne beeinträchtigt zu werden. Geduldig warten sie, bis die Lebensbedingungen, insbesondere die Wasserversorgung ein Austreiben begünstigt. Spezielle Anpassungen haben die Wüstenpflanzen ausgebildet, die die langen Trockenzeiten in Form von Samen überstehen. Die Samen solcher nur kurze Zeit, meist weniger als einen Monat wachsenden und blühenden Pflanzen sind häufig zunächst gar nicht in der Lage auszukeimen, erwarten also deutlich eine Ruheperiode. Später, meist erst nach einigen Jahren, werden diese Samen in zeitlichen Abständen, sozusagen portionsweise keimfähig. Es verbleiben so auch nach Regenfällen noch genügend Samen als Reserve im Boden. Die Regenfälle, die auch Gebiete erfaßt haben, die seit langer Zeit trocken geblieben sind, haben diese alten Reserven im Boden erweckt.

Weitere Presseauskünfte bei Prof. Dr. Jürke Grau, Institut für Systematische Botanik der Universität München, Tel: 089/17861-254

Wie gefährlich ist Fahren unter Drogen?

Ist Autofahren mit Cannabis oder mit Ecstasy genauso gefährlich wie mit Alkohol oder schlimmer? Oder gar nicht so gefährlich? Bisher gibt es nur sehr widersprüchliche Informationen zu diesem Thema. Wissenschaftlich belegt ist, daß Drogen die Leistungsfähigkeit verringern können. Interviewerteams der Universitäten Würzburg und München werden in mehreren bayerischen Städten insbesondere in und um München, Nürnberg und Würzburg vor Diskotheken und Kneipen fahren und dort junge Autofahrer zum Thema „Fahren unter Drogen“ befragen. In München sind in der Zeit von Mitte Juli bis Mitte September jeweils Freitag und Samstagabend insgesamt 20 Untersuchungsabende geplant. Die erste Veranstaltung findet am 11. Juli im Backstage statt, dann folgen zwei Wochenenden im Kunstpark Ost. Die weiteren Termine werden derzeit noch mit den Diskothekenbetreibern abgesprochen.

Es handelt sich dabei um ein großangelegtes Forschungsprojekt, das die Bundesanstalt für Straßenwesen an die Universitäten München und Würzburg vergeben hat. In München wird das Projekt vom Institut für Strafrecht, Abteilung Kriminologie (Prof. Dr. Heinz Schöch) und vom Institut für Rechtsmedizin (Prof. Dr. Wolfgang Eisenmenger, Dr. Hans Sachs) geleitet, in Würzburg vom Interdisziplinären Institut für Verkehrswissenschaften (Prof. Dr. Hans-Peter Krüger). Ein vergleichbares Projekt hat es weltweit bislang nicht gegeben.

Als „fahrbares Labor“ dient ein Wohnmobil, in dem ein Fahrsimulator aufgebaut ist. Hier wird getestet, ob und inwieweit sich ein aktueller Rauschmittelkonsum, sei es Alkohol, Haschisch oder sonstiges, auf die Fahrsicherheit auswirkt. Jeder Teilnehmer erfährt hinterher, wie gut er dabei abgeschnitten hat und wie riskant für ihn das Fahren unter Drogen ist. Die Teilnehmer werden auch gebeten, eine Urin-, Speichel- oder Blutprobe abzugeben, um genau zu messen, wie hoch die Drogenkonzentration ist.

Die Teilnahme ist freiwillig und gänzlich anonym. Es werden weder Namen noch Adressen oder Telefonnummern erfragt. Bei den Ergebnissen werden auch die einzelnen Orte nicht erwähnt. Für den Zeitaufwand erhält jeder Teilnehmer ein Dankeschön (Eintritts- und Getränkergutscheine).

Bereits Anfang des Jahres wurden in verschiedenen Diskotheken in den Untersuchungsstädten Würzburg, Nürnberg und München Testinterviews durchgeführt. Diese haben gezeigt, daß das Thema bei den jungen Leuten auf Interesse stößt und Informationsbedarf besteht. Die Idee mit den Testgeräten vor Ort hat großen Anklang gefunden.

Nähere Informationen bei

Melanie Mettke Tel.: 089 2180-3041 Fax-089 2180-3580,

E-Mail melanie.mettke@jura.uni-muenchen.de

Mark Vollrath Tel.: 0931-312783 Fax 0931-312616

E-Mail vollrath@psychologie.uni-wuerzburg.de

LMU-Institut geht Alpen auf den Grund

Mit Millionenaufwand erforscht das Institut für Allgemeine und Angewandte Geophysik der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München derzeit Aufbau und Entstehung der Alpen. Die Münchner Forscher arbeiten bei diesem Projekt TRANSALP eng mit dem Geoforschungs-Zentrum (GFZ) Potsdam zusammen; ebenso beteiligt sind Universitäten und Firmen in Österreich und Italien. Knapp 4,9 Millionen Mark hat das Bundesforschungsministerium (BMBF) für TRANSALP bis zum Jahr 2000 zugesagt, 3,6 Millionen Mark davon sind bereits bewilligt.

Beim TRANSALP-Projekt wird die Erdkruste zwischen Freising und Venedig bis in 100 Kilometer Tiefe erkundet. Dabei werden Speziallastwagen mit einem hydraulischen Riesen-Vibrator verwendet, die den Boden leicht erschüttern. Sogenannte Geophone messen dann gewissermaßen das Echo dieser Erschütterungen aus den Tiefen. Je nachdem wie lange diese „seismischen Wellen“ für ihr Echo brauchen, und wie sie sich verändern, kann man das reflektierende Material und dessen Lage feststellen. Ähnliche Techniken werden seit langem angewandt, um Bodenschätze zu finden, allerdings interessiert man sich da nur für die ersten 10 Tiefenkilometer. Die TRANSALP-Forscher wollen mit vier bis fünf Vibrator-Lkws die Wellen über 50 bis 100 Kilometer laufen lassen.

Anlieger brauchen sich vor den zitternden Lastwagen allerdings nicht zu fürchten: Die Erschütterungen machen sich nicht stärker bemerkbar als der normale Straßenverkehr. Um sicher zu gehen, daß die Wellenenergie tatsächlich bis in die anvisierten Tiefen von 100 Kilometern reicht, werden im Vorfeld kleine Bohrlochsprengungen ausgeführt. Die Arbeiten führt eine Privatfirma im Auftrag der Wissenschaftler durch, 100 Leute und 30 Fahrzeuge werden dabei im Einsatz sein. Der Trupp soll pro Tag etwa 5 Kilometer vorankommen.

Weitere Informationen erteilt:

*Prof.Dr. Helmut Gebrande, Institut für Allgemeine und Angewandte Geophysik der LMU,
Tel.: 089/2394-4235, Fax: 089/2394-4205.*